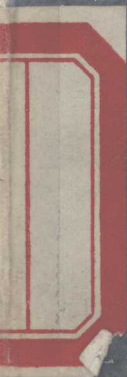
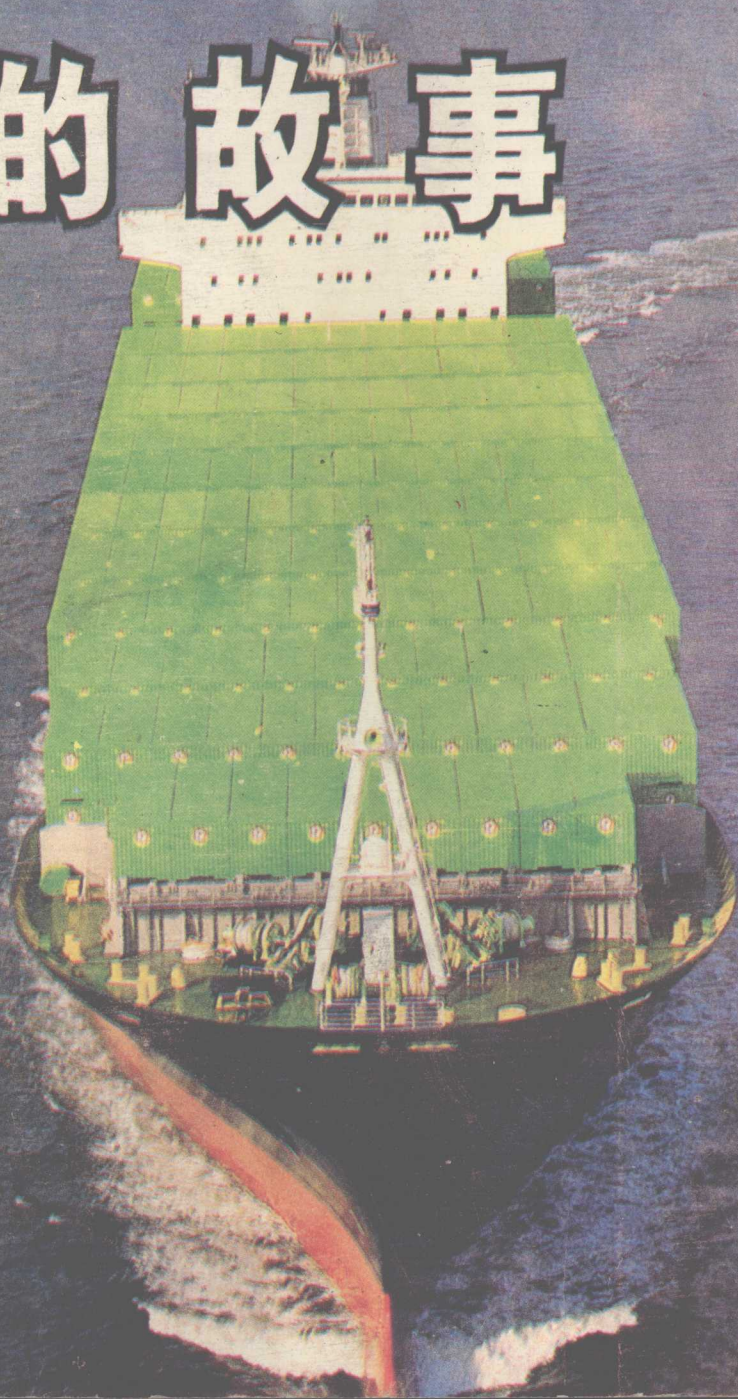


献给 21 世纪的主人翁

广东教育出版社
湖南教育出版社

船的故事



科学寻根丛书

船的故事

原 著 作 人：吕绍鄂 原 发 行 人：蔡荣振

原 出 版 者：文道出版事业有限公司

原编辑制作：环欣企划制作公司

责 任 编 辑：郑新吾 责任设计：易 地

湖南教育出版社 出版发行 （长沙市展览馆路13号）

广东教育出版社 （广州市大沙头四马路10号）

湖南省新华书店 经销 江西印刷公司制版

广东省新华书店 湖南省新华印刷三厂印刷

1987年3月第1版 1988年3月第2次印刷

印 张： 6 印 数：11001 —13,655

ISBN 7 —5355—0047—1 / G · 48

定 价：2.50元

科学寻根丛书



船的故事



让孩子不只爱发问而已！

最近，在许多儿童科学研习场合中，我发现，现在的孩子真是愈来愈聪明了。连父母、老师都招架不住他们千奇百怪的问题！

这是个令人亦喜亦忧的现象。好奇，本是儿童的天性，但一时的好奇，是否能延伸为长久的兴趣？除了爱发问以外，孩子是否也同样喜欢思考、学习呢？这就要看家长的引导，学习的工具了。

这也是我一直关心儿童科学读物的原因。我认为好的儿童科学读物至少必备四个条件：一、题材生活化，让孩子觉得科学是亲切的。二、观念正确，不能有丝毫误导。三、图文相符，最好看图就能认识实体，从视觉中加强学习效果。四、文字流畅生动，激发阅读兴趣。

在众多的儿童读物中，《科学寻根》丛书不但深合这四个条件，更让我有惊喜的发现。它的触角相当广，上天入地，包罗万象；而难得的是，它兼具知识性、趣味性、启发性、前瞻性，把尖端科学处理得生动活泼，即使是对科学不感兴趣的孩子，也会看得津津有味。象电费怎么算，电器的原理等，这些生活化的知识，不但让孩子喜欢科学，更学会对环境关心。编者尤其注重观念的启发，而非资料的灌输，因此书中有许多科学观念，可以让孩子举一反三。至于图片、图解的运用，也令人激赏，象各种船的构造、演进，简明的文字，配上详细的插图，有化整为简，一目了然的效果。

欣见本书的出版，更希望这样用心的儿童书，会愈来愈多，让科学的根在每个小心灵中深植，也让我们下一代不但喜欢发问，更热爱学习、思考、回答！

简大新

出版说明



这套《科学寻根丛书》是根据台湾省文道出版事业有限公司1984年的版本,经深圳市教育科学研究所推荐,由我们移植出版的。

《科学寻根丛书》是台湾近年来出版的一套比较优秀的儿童科学普及读物,共12册。它具有丰富的知识内容,全书上至天文,下至地理,由古至今,包罗万象,从电灯、电话等生活用品,到火箭、卫星等尖端技术,都作了比较系统的深入浅出的介绍。全书有图片、图解2000余幅,其中有不少珍贵的历史图片,如最早的火车、飞机、舟船、自行车等,也有不少反映人类最新科学成就的太空人拍摄的有关宇宙的图像。这些图片,不但内容新颖,知识丰富,而且富有直观的启迪性和浓厚的趣味性,很适合小学中、高年级和初中学生课外阅读。现在,我们把这套读物推荐给全国的少年儿童,对我们这些未来世纪的主人翁增长知识,扩大视野,发展智力,从小培养浓厚的科学兴趣和寻根问底的创造精神,无疑将是很有帮助的,相信也一定会受到大家的欢迎。

这里要指出的是,原书中某些知识的介绍,也存在一些不太全面或不够妥当的地方,对此我们在审订中作了适当的补正或删削,并将繁体字改为规范的简化字。为了降低定价,缩短出版周期,在移植时我们把原书中的彩色图改成双色套印,并把原书的16开本改成现在的20开本。

这套丛书的内容和文字,由深圳市教育科学研究所李亮同志订正,汤孟松同志校阅;图片由易地等同志复制。

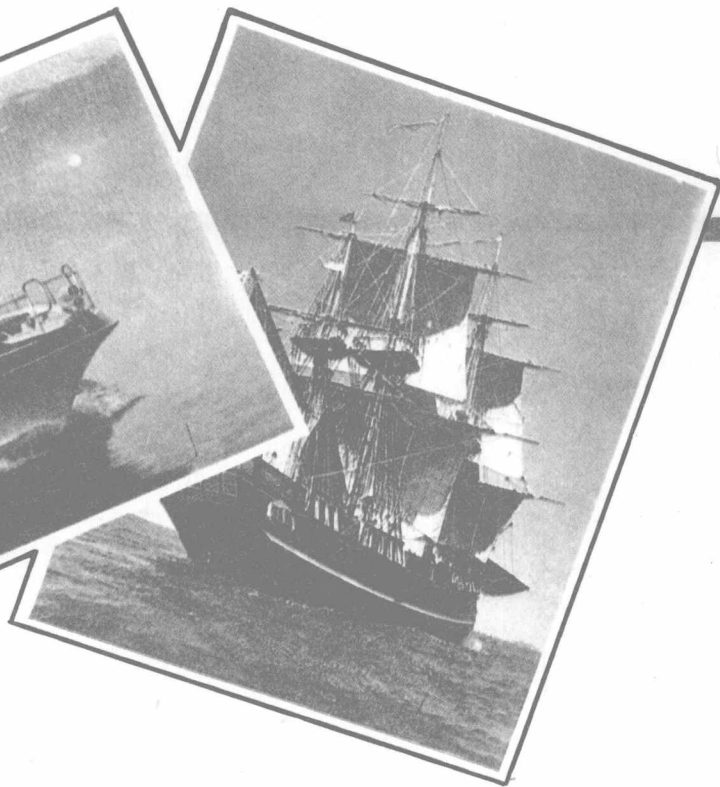
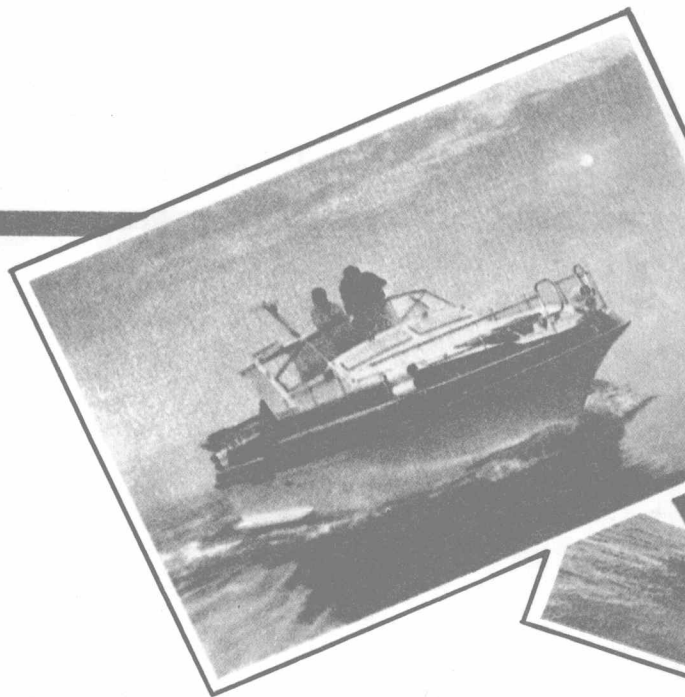
广东教育出版社 湖南教育出版社

1986年6月

船的故事

目 录

广大的水域	8	多帆的大船	23
船的发明	9	快速船	25
最简单的船	11	现代的帆船	26
从筏到帆	13	帆船的种类	28
腓尼基的船	15	汽船的诞生	29
希腊的船	17	快速的汽艇	32
罗马的船	18	推进器的应用	34
遣唐船	19	坚固的钢铁船	36
遣明船	20	各式各样的船	40
舵的演变	22	客轮	40



货轮_____44

兵库号集装箱船_____47

各种集装箱_____50

什么是油轮_____51

油轮的吃水_____53

伊丽莎白二世女王号_____54

作战的军舰_____57

各类的军舰_____59

体型最大的军舰_____60

保姆船——巡洋舰_____61

驱逐舰_____62

潜水艇_____63

反潜艇战舰_____66

水翼船_____67

气垫船_____71

原子动力船_____76

拖网船_____77

挖泥船_____79

献给 21 世纪的主人翁

神奇的破冰船	80	运河的开凿	100
“富士号”观测船	81	船的动力	102
气象观测船	84	内燃机	103
光明的灯塔	87	船的吨位数	105
拖船	88	进步的造船业	107
救火船	90	连接两地的渡船	110
深海探测船	91	巨无霸渡轮	112
海底电缆铺设船	93	打破纪录的船	114
临时的过桥	96	科学寻根信箱	117
河流与运河	97		

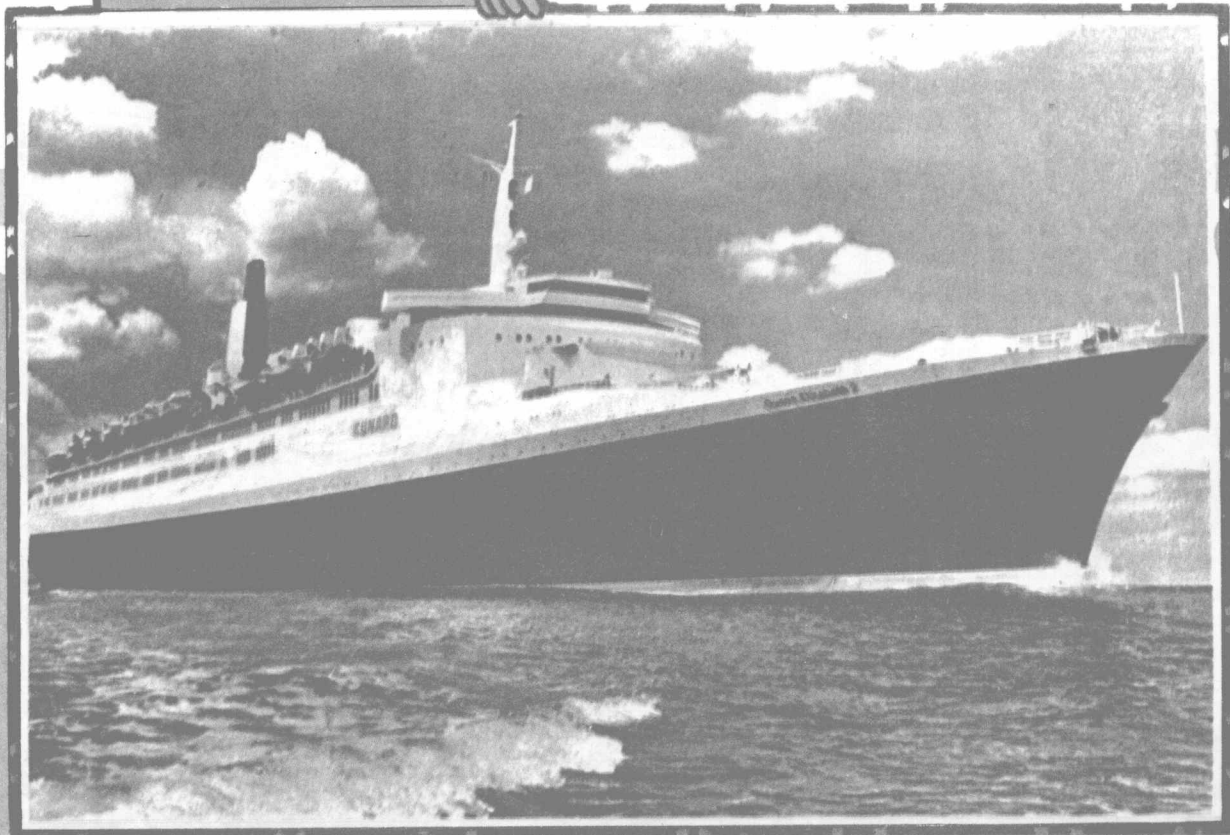
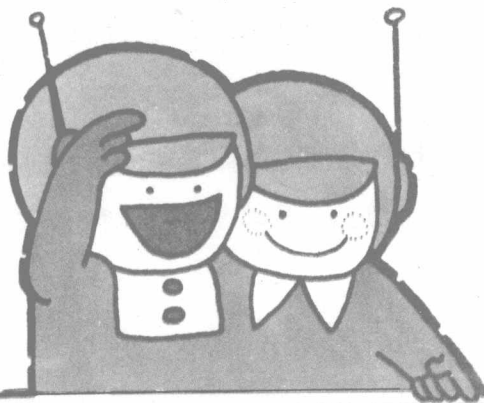
呜——呜——呜——远远传来阵阵的汽笛，好大的声音哟！

这是大船在告诉我们它回来了；在港口里已挤满了停泊的船只。

咦！东边这艘船怎么和西边这艘船形状差这么多呢？真奇怪。

其实，船的世界里花样百出：大船、小船、潜艇、游艇，各式各样，多着呢！

小朋友，就让我们一同来发掘船的秘密，好吗？



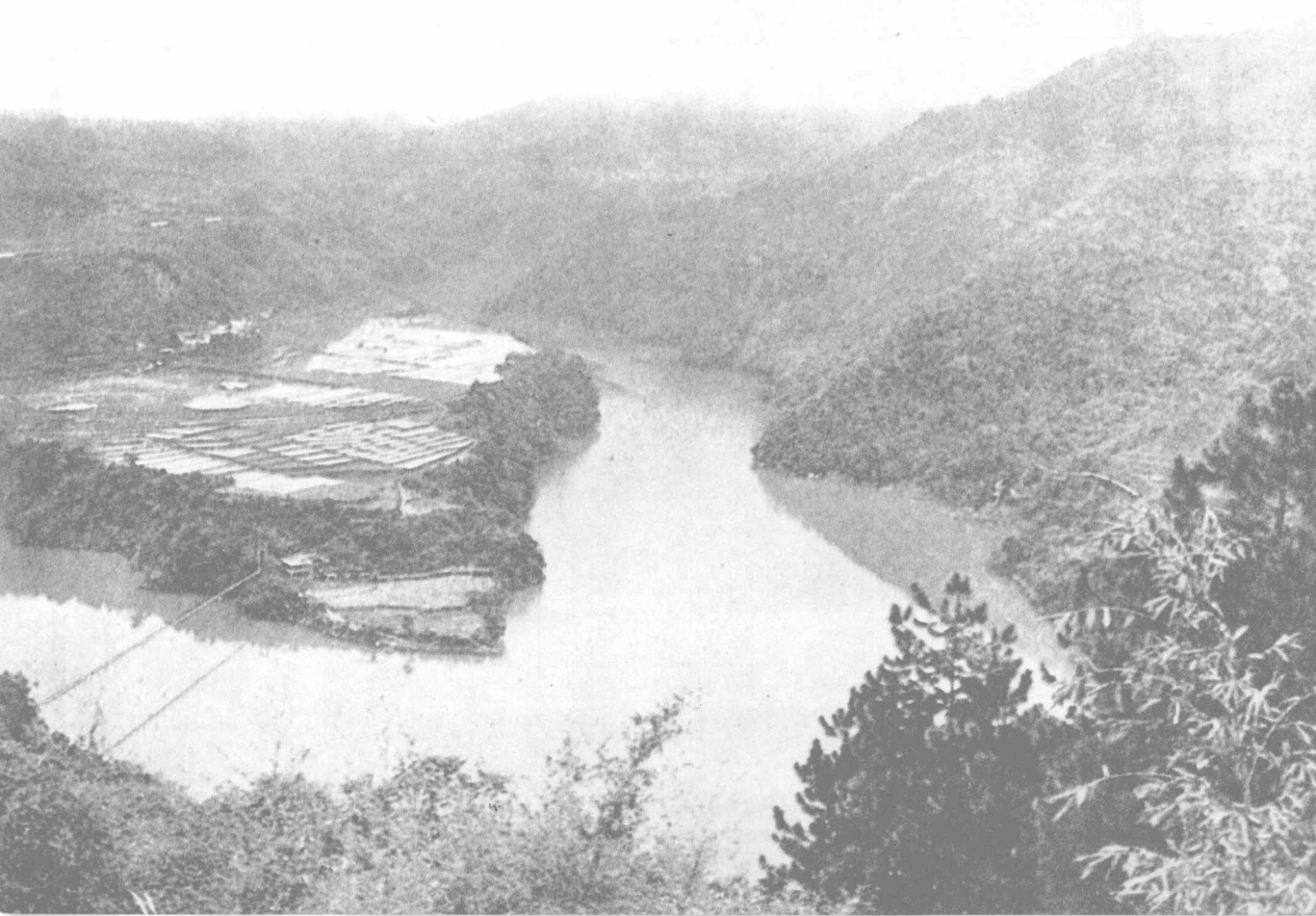
广大的水域

在转动的地球中，水域所占的面积约为地球表面的十分之七，分布比陆地大了许多，而且和人类的生存与活动有非常密切的关系。

原始时代，蛮荒一片，到处都是丛林，河川可说是当时最好的通道。

早期的人类以捕鱼、打猎为生，为了寻求更宽广的捕获范围，如何克服涉水和搬运的困难，就显得非常迫切和必要。

↓ 蜿蜒漫布的水域



船的发明

原始人类，看到木头或树叶会浮在水面上，于是试着在水中抱住木头，发现也能浮起，安全渡水。以后，便将砍下的树干挖空，造成第一只独木舟，又有人把树木扎在一起，制成木筏(fā)。

因此，凡是自己身边所能得到的东西，而又能浮在水面的材料，他们都会想到将它重叠起来，或者排结起来做成筏。而有些地方更想到用竹子或草来作筏。如此，往返河的两岸再不是困难的事了。

原始人类用石斧和火将木头挖空制成船。





↑ 住在河边的人，发现抱木头能渡水。



↑ 树木经过加工后，便成为原木，再将原木切成适当的长短，用藤捆起来，当成筏来使用。



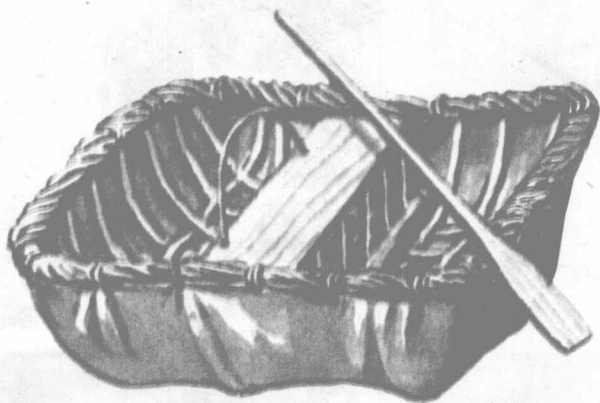
↑ 水中流木经过加工后，便可随身带着移动。



↑ 把动物的皮缝起来，里面灌入空气，也可以当成浮渡的工具。

最简单的船

为了避免把身体弄湿，因此，船的雏形(chū)形更进步了。

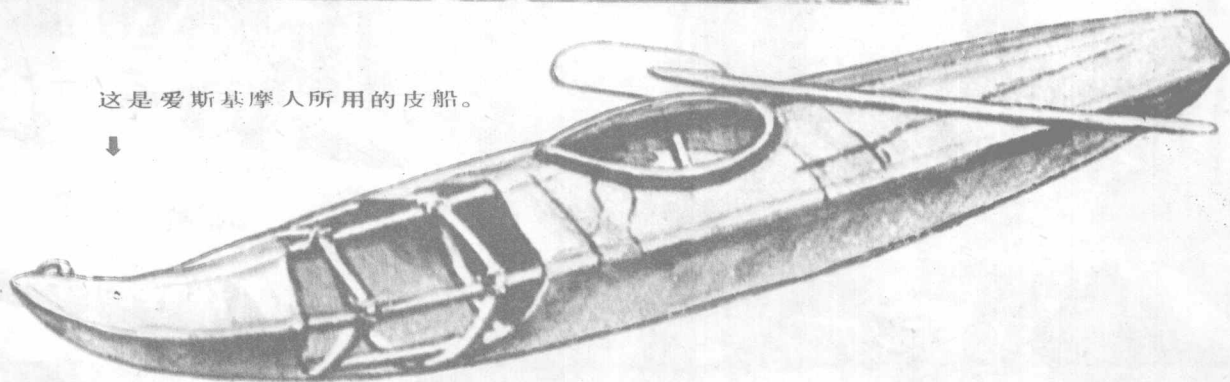


↑ 在寒冷的地方常使用皮船



用枝条做骨架，
外圈包有动物皮
的皮船，船身短
而宽，携带方便，
大都做为捕鱼的
工具。

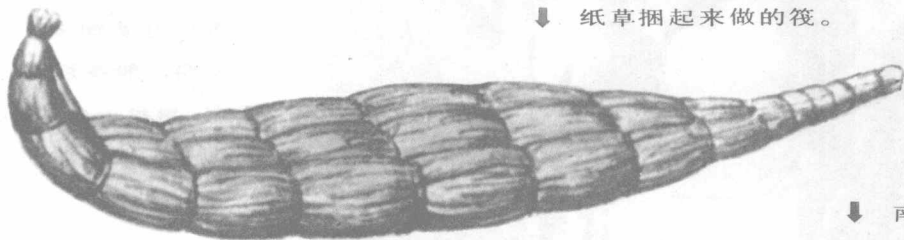
这是爱斯基摩人所用的皮船。



纸草生在河边，是一种形状很象芦苇的植物。第一个想到用纸草捆绑在一起做成筏的是埃及人。

在南美，我们可看到很多简单的小船，也是用芦苇草绑捆在一起做成的。

↓ 纸草捆起来做的筏。



↓ 南美堤卡湖边的芦苇船。

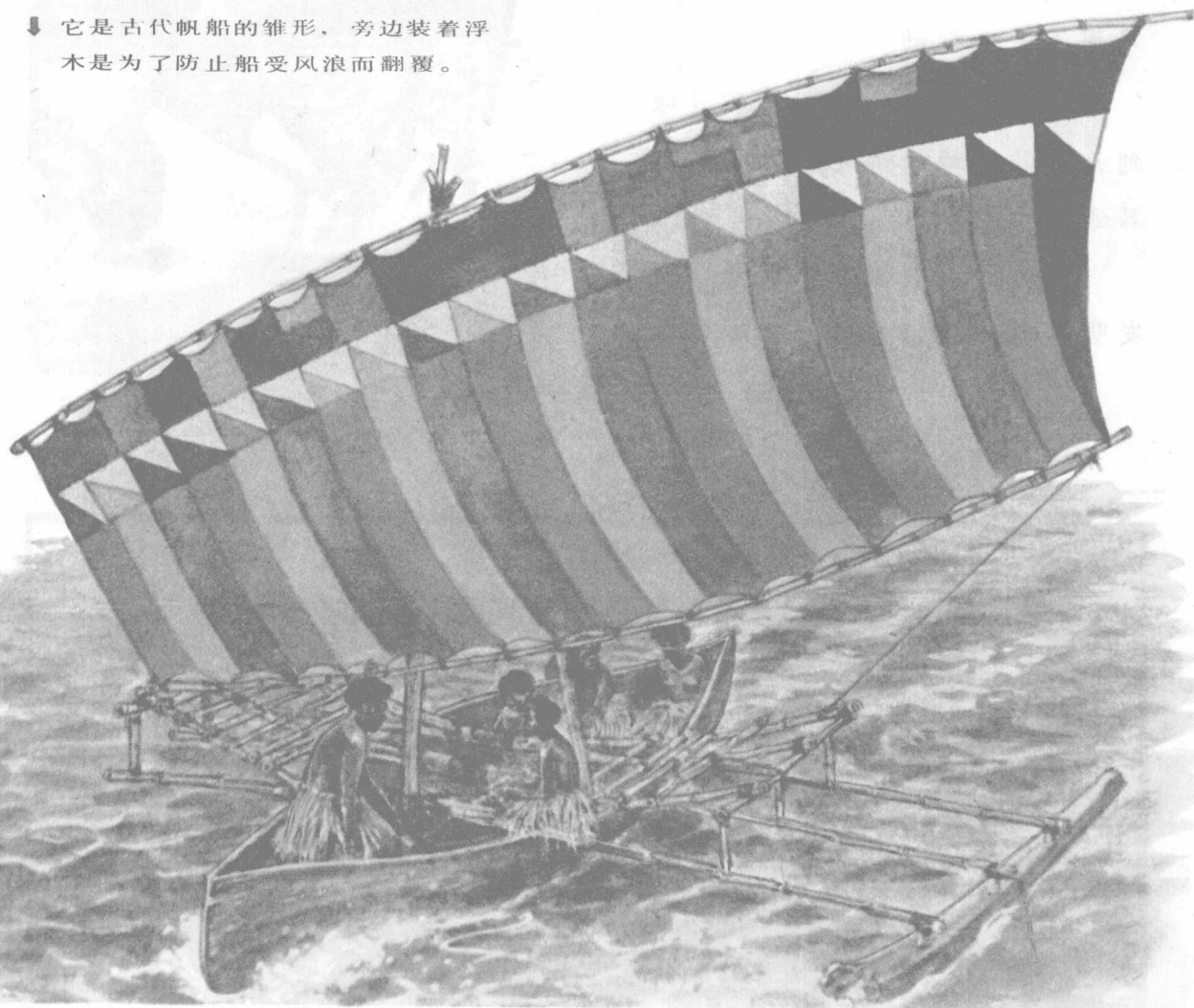


从筏到帆

在抓着浮物渡河的时代，人们只知道用手和脚来拨水前进，后来使用了船，便知道用树枝插入水中，来推动前进。

到了刀、斧等工具发明后，便将木头削成桨来划船，象这样用人划的船就叫手划船。

↓ 它是古代帆船的雏形，旁边装着浮木是为了防止船受风浪而翻覆。



后来人们又发觉靠风浪的推动，也可使船前进行驶，于是便在船上装上帆布，渐渐以帆来代替桨。

最初的帆船，只能用于顺风航行，因此，当时的帆差不多都只用于帮助划动。

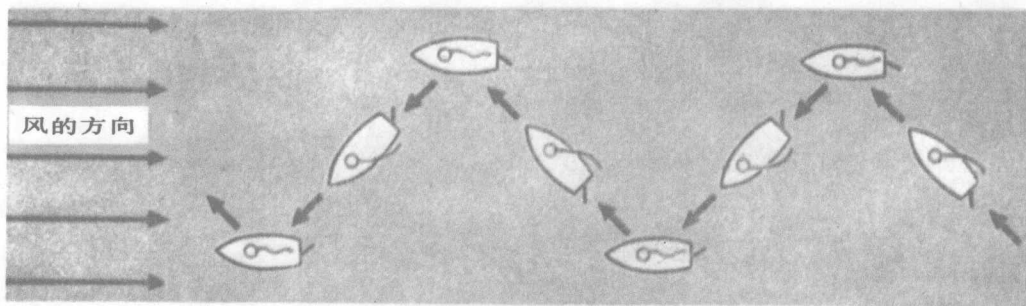
虽然帆船愈变愈大，但是碰到无风且浪静的情况，无桨的船只还是寸步难行。

因此，大型帆船在舵还没有发明以前，船上都装有好多只桨。



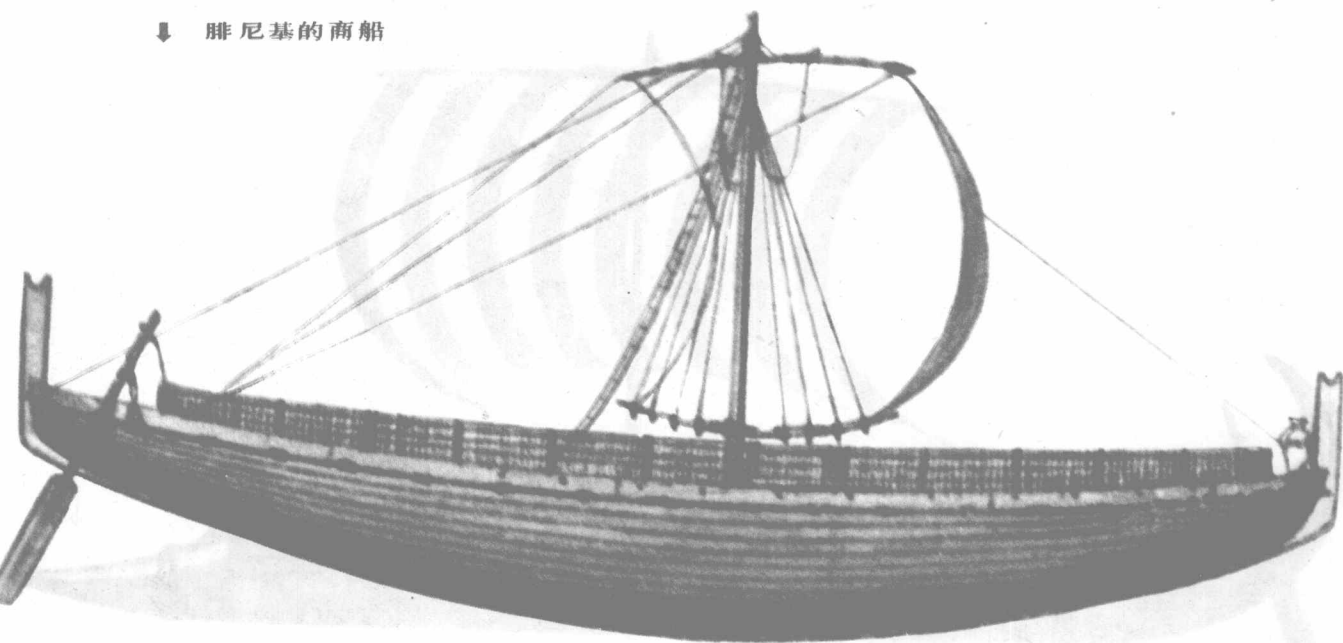
↑ 在竞赛中抢风航行的帆船

抢风航行



↑ 帆船在行驶中如遇逆风，不能再直线航行，要尽量将船头朝风向，成锯齿形的航行，这种方式就叫抢风航行。

↓ 腓尼基的商船



腓尼基的船

公元前七百年前，在地中海东端有个商业国——腓(fēi)尼基，擅(shàn)长于航海经商。这个国家的航海技术非常发达，经常和地中海沿岸的国家往来贸易。

因通商频繁，又盛产木材，因此，腓尼基人的造船技术，在当时相当有名。